

Prof. Dr. Mathilde Heinrich

Hallo Kinder,
in dieser Ausgabe möchte ich euch erklären, warum man in großer Höhe (zum Beispiel auf einem hohen Berg) nicht so gut Luft bekommt. Vielleicht fragt ihr euch, ob das für euren Herzfehler gefährlich sein kann? Weil ihr manchmal sowieso schnell aus der Puste seid und nicht so gut Luft bekommt? Keine Sorge, ich erzähle euch etwas darüber!



MIT ANGEBORENEM HERZFEHLER IN GROßER HÖHE

Was passiert in großen Höhen mit der Luft?

Vielleicht habt ihr schon einmal davon gehört oder es selbst erlebt, dass die Luft dünner wird, je höher ihr kommt. Los geht es ab ca. 800-1000 Metern Höhe. Man muss dann viel schneller atmen und hat das Gefühl, dass man nicht mehr so gut Luft bekommt. Das geht aber nicht nur Menschen mit angeborenem Herzfehler so, sondern auch Menschen mit gesundem Herzen. Extrembergsteiger, die zum Beispiel den Mount Everest erklimmen, brauchen zur Unterstützung sogar eine Sauerstoffflasche.

Warum bekommt man in großen Höhen schlechter Luft?

Das liegt daran, dass es in großen Höhen viel weniger Sauerstoffteilchen in der Einatemluft gibt, als das normalerweise bei euch zuhause der Fall ist. Wenn dann weniger Sauerstoffteilchen in eure Lunge kommen, verengen sich dort die kleinen Adern und es können viel weniger rote Blutkörperchen mit Sauerstoff beladen werden als sonst. Die roten Blutkörperchen verteilen den Sauerstoff nämlich an eure Muskeln, euer Gehirn und alle anderen Organe in eurem Körper.

Der Körper muss in der Höhe also mit viel weniger Sauerstoff auskommen. Er versucht dann unter anderem über eine schnellere Atmung, den Sauerstoffmangel auszugleichen. Dabei hat man das Gefühl, schlechter Luft zu bekommen.

Was bedeutet das für meinen Herzfehler?

Das hat ein Forscherteam der Kinderklinik in Bonn gerade untersucht. Die kleinen und großen Herzpatienten fragten nämlich immer wieder nach, ob sie Urlaub in den Bergen machen können, Skifahren gehen dürfen oder nach Australien fliegen können. Denn nicht nur in den Bergen, auch im Flugzeug ist man ganz schön weit oben unterwegs.

Bei manchen Herzfehlern kann das Blut und damit der Körper nicht ausreichend mit Sauerstoff versorgt werden. Wenn in großen Höhen nun noch weniger Sauerstoff in den Körper gelangt, ist das für diese Patienten eventuell gefährlich. Was die Höhenluft für Auswirkungen haben kann, haben die Forscher jetzt an Patienten mit einem Fontan-Kreislauf untersucht.

Ein ganz großer Dank geht an Dr. Julian Alexander Härtel von der Uniklinik Bonn, der mich bei diesem schwierigen Thema unterstützt hat!



Wie kann man das untersuchen?

Um der Frage auf den Grund zu gehen, haben sich die Forscher etwas Interessantes ausgedacht: Sie haben Räume im Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrum gemietet, in denen man eine künstliche Höhenluft einstellen kann. Die Sauerstoffmenge war in den einzelnen Zimmern, im Gemeinschaftsraum, in den Badezimmern und in der Küche dann so niedrig wie auf einem hohen Berg.

Die Teilnehmer der Studie lebten insgesamt 4 Tage in den Räumen.

2 Tage in Höhenluft und 2 Tage in normaler Luft. Während dieser Zeit wurden sie körperlich überwacht und von einem großen Ärzteteam betreut.

INTERESSANT:

Direkt neben der Forschungsstation der Herzpatienten hat übrigens auch der Astronaut Matthias Maurer gewohnt, nachdem er aus dem Weltraum zurückgekommen ist!



Was ist bei der Untersuchung herausgekommen?

Alle Teilnehmer haben die Höhenluft trotz ihres Herzfehlers und des Fontan-Kreislaufs gut vertragen. Bei manchen war der Sauerstoffanteil im Blut etwas niedriger als normal, aber die Teilnehmer fühlten sich dabei trotzdem gut. Was die Forscher außerdem feststellten, war Folgendes: Die Teilnehmer, die Sport machten und sich regelmäßig bewegten, waren bei den Sportuntersuchungen in normaler Luft und Höhenluft viel fitter als die Teilnehmer, die sich weniger bewegten. Sport ist also ganz wichtig, auch wenn man einen Herzfehler hat. Am besten besprichst du mit deinem Arzt, welche Sportart gut für dich geeignet ist. Er kennt dich und deinen Herzfehler am besten und weiß, wie viel Belastung du verträgst.

Frage deinen Kinderkardiologen bitte auch, wenn du einen Ausflug in großen Höhen planst. Egal, ob es ein Ausflug in die Berge, eine Skifahrt oder ein längerer Flug ist. Auch wenn die Teilnehmer der Studie die Höhenluft gut vertragen haben, ist jeder Herzfehler unterschiedlich!

Wer sind der Herzkindverein und ich bin
Marlon einer vom Herzkindverein und
habe selber einen Herzfehler. Ich finde
am Herzkindverein so toll das:
wir immer so tolle sachen machen wie
z.B. Brunschen, in den Tierpark
zu fahren oder in den Erse Park
zu fahren das haben wir alles
schon gemacht und natürlich
haben wir auch noch mehr Dinge
gemacht die ich toll fand. Am
31.7.2022 haben wir eine Bootstour
gemacht und dabei haben wir kuchen
gegessen Ich finde es auch gut das
so viele kinder in meinem Alter sind und
da auch drinnen sind Ich finde es toll
weil man dann auch andere sachen machen kann
als mit 1-5 Jährigen Kindern. Für die
Zukunft wünsche ich mir mehr mit allen
zumachen.
Euer Marlon

Neulich haben wir Post von Marlon bekommen. Er schreibt uns in seinem Brief, warum ihm der Herzkind e.V. wichtig ist und was er mit den anderen Herzchen aus seiner Kontaktgruppe schon alles erlebt hat.
Danke, lieber Marlon!
Möchtet ihr uns auch einen Brief schreiben? Dann schickt ihn an [redaktion@herzkind.de!](mailto:redaktion@herzkind.de)



HERBSTRÄTSEL

Finde die richtigen Wörter! Ä wird zu AE, Ö zu OE und Ü zu UE

Horizontal ▶

- (1) Was fällt im Herbst von den Bäumen?
- (3) Wie heißt ein herbstliches, violetteres Obst?
- (4) Welches stachelige Tier sieht man jetzt öfter im Garten?
- (6) Wenn euch der Regenschirm fast wegfliegt und die Blätter von den Bäumen fliegen, ist draußen...?
- (8) Was kann man im Herbst bei Wind gut steigen lassen?

Vertikal ▼

- (2) Mit welcher dunkelbraunen Kugel aus stacheliger Schale kann man jetzt gut basteln?
- (5), ..., Sonne, Mond und Sterne! Brenne auf mein Licht, brenne auf mein Licht! Aber nur meine liebe ... nicht!
- (7) Viele Blätter sind jetzt rot, braun und...?
- (9) Nach Frühling, Sommer und Herbst kommt der...?
- (10) Welches orangene Gemüse gibt es zu Halloween?

